

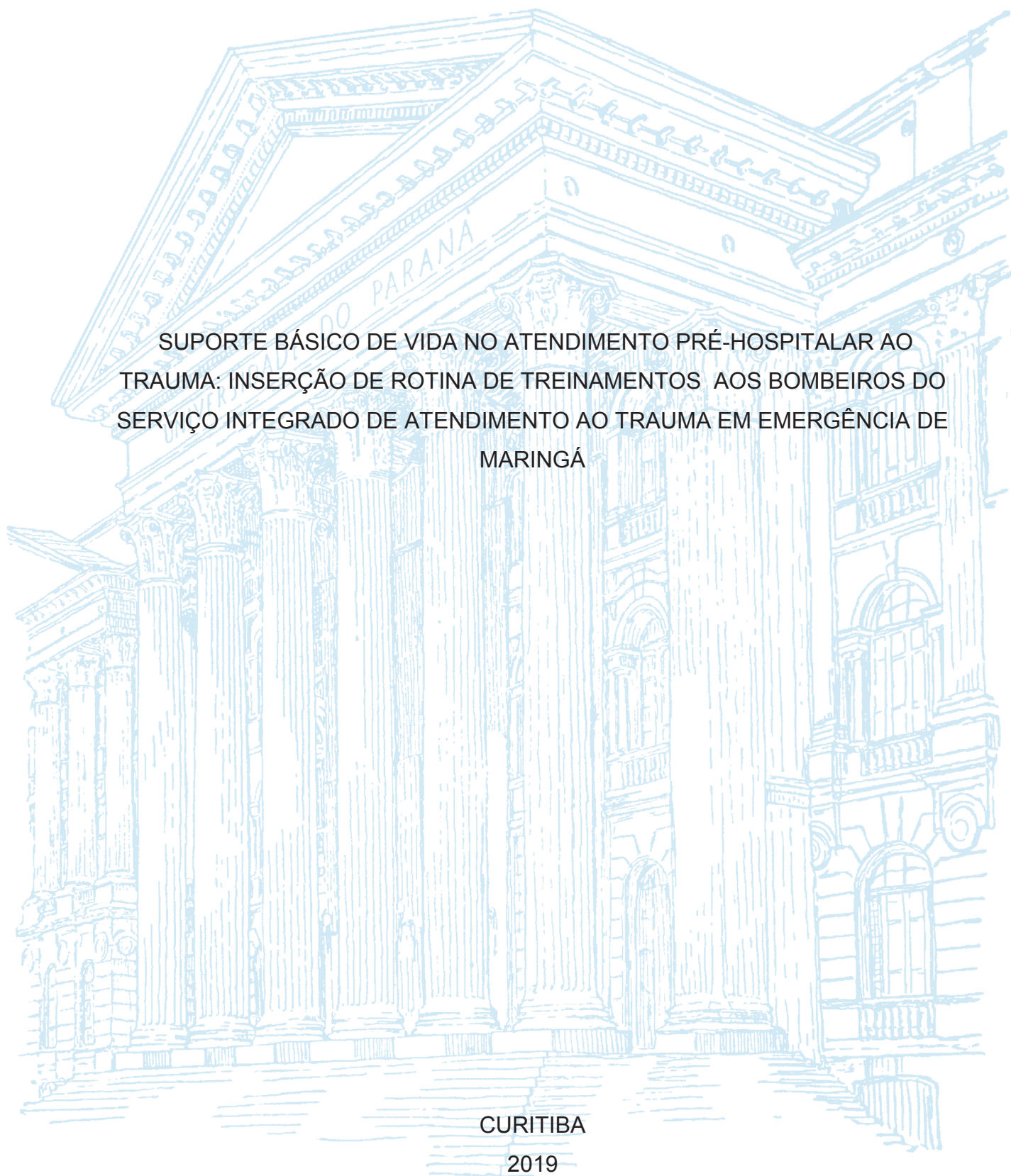
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MAINARA GARCIA CORREIA BERTON

SUORTE BÁSICO DE VIDA NO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR AO  
TRAUMA: INSERÇÃO DE ROTINA DE TREINAMENTOS AOS BOMBEIROS DO  
SERVIÇO INTEGRADO DE ATENDIMENTO AO TRAUMA EM EMERGÊNCIA DE  
MARINGÁ

CURITIBA

2019



MAINARA GARCIA CORREIA BERTON

SUPORTE BÁSICO DE VIDA NO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR AO  
TRAUMA: INSERÇÃO DE ROTINA DE TREINAMENTOS AOS BOMBEIROS DO  
SERVIÇO INTEGRADO DE ATENDIMENTO AO TRAUMA EM EMERGÊNCIA DE  
MARINGÁ.

TCC apresentado ao curso de Pós-Graduação em  
Gestão da Saúde, Setor de Ciências da Saúde,  
Universidade Federal do Paraná, como requisito  
parcial à obtenção do título de Especialista em  
Gestão da Saúde.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Vanessa Comasseto

CURITIBA

2019

A Deus, o que seria de mim sem a fé que eu tenho nele.  
À minha família, por sua capacidade de acreditar e  
investir em mim. Mãe, seu cuidado e dedicação é o que  
deram a esperança para seguir em tudo o que faço.

“Não tenha medo de coisa alguma, ou de nada. Não tenha medo das fraquezas humanas, nem dos mistérios de Deus”. (São João Paulo II, 1994)

## RESUMO

O estudo objetivou formular um programa de rotina anual de treinamentos aos bombeiros em suporte básico de vida, para o atendimento do trauma em emergência (SIATE) do município de Maringá, baseado nos números e tipos de atendimentos que mais ocorreram durante o ano de 2018. A coleta dos dados incluiu a análise de dados da Instituição, disponibilizados pelo Sistema de Registro de Ocorrências e Estatística do Corpo de Bombeiros (SYSBM) e a revisão bibliográfica sobre o atendimento pré-hospitalar. Os dados foram submetidos ao método de análise de conteúdo. Pôde-se compreender que a definição da abordagem de temas relevantes para treinamentos, possibilita a atualização dos bombeiros dentro de uma educação continuada para minimizar falhas no processo de abordagem as vítimas traumatizadas e proporciona padronizar as intervenções operacionais no ambiente pré-hospitalar.

Palavras-chave: Atendimento Pré-hospitalar. Suporte Básico de Vida. Educação Continuada. Bombeiros. Saúde.

## **ABSTRACT**

The present essay aimed to formulate a annual routine training program for firefighters in basic life support, for Emergency Trauma Care (SIATE, in Portuguese), in the city of Maringá, based on the numbers and types of attendances that occurred the most during the year of 2018. Data collection included the analysis of data from the Institution, provided by the System of Record of Occurrences and Statistics of the Fire Department (SYSBM) and the bibliographic review on prehospital care. The data were submitted to the content analysis method. It can be understood that the definition of the approach of relevant themes for training allows the improvement of firefighters to minimize failures in the process of approaching trauma victims and provides standardization of operational interventions in the pre-hospital environment.

Keywords: Pre-hospital Care. Basic Life Support. Continuous Education. Firefighters. Health.

## **LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS**

APH	- Atendimento Pré Hospitalar
DATASUS	- Departamento de Informática do SUS
NAEMT	- Associação Nacional de Técnicos de Atendimento de Emergências Médicas
NEP	- Núcleo de Educação Permanente
PHTLS	- PreHospital Trauma Life Support
SAMU	- Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SBV	- Suporte Básico à Vida
SIATE	- Sistema Integrado de Atendimento ao Trauma e Emergência
SUS	- Sistema Único de Saúde
SYSBM	- Sistema de Registro de Ocorrências e Estatística do Corpo de Bombeiros.

## **LISTA DE QUADROS**

QUADRO 1 – CRONOGRAMA DE TREINAMENTO DO 5ºGB DE MARINGÁ – PR	22
--	----



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
1.1 APRESENTAÇÃO .....	10
1.2 OBJETIVO GERAL .....	11
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	11
1.4 JUSTIFICATIVA .....	12
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>12</b>
2.1 EDUCAÇÃO CONTINUADA EM SUPORTE BÁSICO DE VIDA PARA BOMBEIROS.....	12
<b>3 DIAGNÓSTICO E DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA.....</b>	<b>15</b>
3.1 DESCRIÇÃO GERAL DA ORGANIZAÇÃO.....	15
3.2 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA.....	15
<b>4 PROPOSTA TÉCNICA PARA SOLUÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA.....</b>	<b>16</b>
4.1 PROPOSTA TÉCNICA.....	16
4.1.1 Plano de Implantação.....	16
4.1.2 Recursos .....	17
4.1.3 Resultados esperados.....	17
4.1.4 Riscos ou problemas esperados e medidas preventivo-corretivas.....	17
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>18</b>

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 APRESENTAÇÃO

Em Maringá, atualmente o 5º Grupamento de Bombeiros, conta com 111 bombeiros operacionais ativos, distribuídos em 06 subunidades em escala de trabalho 24x48 horas. Porém a formação específica na área de atendimento à saúde não contempla todos os bombeiros. A importância de treinamentos rotineiros possibilita aos militares do Sistema Integrado de Atendimento ao Trauma e Emergência (SIATE) agilidade e eficiência na ocorrência, o que é prioridade para um paciente em urgência ou emergência de socorro.

Sendo o trauma a principal causa de morte em pessoas entre 01 e 44 anos de idade, sendo responsável por mais de 70% das mortes entre as idades de 15 e 24 anos, e mais de 40% entre as idades de 1 e 14 anos. Entre idosos, ocupa o oitavo lugar como causa de óbitos (NATIONAL ASSOCIATION OF EMERGENCY MEDICAL TECHNICIANS (NAEMT), 2016).

É essencial ao serviço oferecido pelo Sistema Único de Saúde (SUS), conforme determina a Lei 8080/90 e a Lei 2048/2002, promover a educação continuada e permanente dos profissionais de todas as áreas de atuação (BRASIL; 1990, 2002).

A Portaria GM/MS nº 1.864, de 29 de setembro de 2003 instituiu, em seu Art. 1º que os Núcleos de Educação em Urgência são a primeira etapa da implantação da Política Nacional de Atenção às Urgências e tal portaria detalha orientações gerais a serem seguidas (BRASIL, 2003). Ela é direcionada para o SAMU, mas serve de parâmetro ao SIATE, por se tratar ao atendimento a urgências.

Projetos como o Núcleo de Educação Permanente (NEP) contemplam o profundo processo de capacitação e de educação permanente dos trabalhadores da saúde para o adequado atendimento às urgências e emergências, em todos os níveis de atenção do sistema; estimulam a adequação curricular nas instituições formadoras, de forma a atender às necessidades do SUS e da atenção integral às urgências (SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA (SAMU), 2011).

A realização deste projeto contempla proporcionar de maneira ordeira e sistematiza aos socorristas, em suporte básico de vida no atendimento ao trauma, apresentar conceitos, definições, instrução teórica e prática, a cerca de

entendimento e clareza aos bombeiros do Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência (SIATE), do município de Maringá-PR, com base nos princípios do bom atendimento ao traumatizado de acordo com treinamentos a serem inseridos mensalmente.

Com base em cursos, experiências na área, habilidades com os procedimentos que o doente possa precisar, assim como os formulados pela National Association of Emergency Medical Technicians (NAEMT), o PreHospital Trauma Life Support (PHTLS), que é especificamente projetado para os requisitos únicos do atendimento a doentes no contexto pré-hospitalar.

Como a produção científica tem como objetivo apropriar-se da realidade para melhor analisá-la e, posteriormente, produzir transformações, a discussão sobre conhecimento em Suporte Básico de Vida (SBV) desses bombeiros, além do aspecto prático muito relevante, reveste-se de importância para o meio acadêmico. Nesse contexto, a maior produção de estudos e conteúdos sobre o atendimento pré-hospitalar pode valorizar o processo de transformação que começa no meio acadêmico e estende seus reflexos para a realidade social.

## 1.2 OBJETIVO GERAL

Formular um programa de rotina anual de treinamentos aos bombeiros em suporte básico de vida, para o atendimento do trauma em emergência (SIATE) do município de Maringá, de forma contínua e específica, como reciclagem, atualização e aprimoramento da equipe.

## 1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar os temas necessários a integrar o cronograma de treinamentos anual;
- Trazer para o centro das discussões os conceitos e técnicas do atendimento a equipe de atendimento em urgência e emergência;
- Realizar a educação continuada dos bombeiros com intuito de redução das falhas no processo de abordagem as vítimas atendidas.

## 1.4 JUSTIFICATIVA

Um atendimento pré-hospitalar com eficiência pode reduzir níveis de invalidez, dependência e mortes. Estudos que analisam as causas de morte em doentes com trauma revelam muitos aspectos em comum. Um estudo russo com mais de 700 mortes por traumatismo apontou que a maioria dos doentes que reprimiram rapidamente devido às suas lesões enquadraram-se em uma das três categorias: perda sanguínea aguda maciça (36%), lesão grave de órgãos vitais, como o cérebro (30%), e obstrução de via aérea e insuficiência ventilatória aguda (25%) (NATIONAL ASSOCIATION OF EMERGENCY MEDICAL TECHNICIANS (NAEMT), 2016).

Em se tratando de estatísticas do Município de Maringá, em 2018 foram realizados 5.547 atendimentos a pacientes vítimas de trauma, de acordo com o relatório estatístico de ocorrências disponibilizado pelo Sistema de Registro de Ocorrências e Estatística do Corpo de Bombeiros (SISTEMA DE REGISTRO DE OCORRÊNCIAS E ESTATÍSTICA DO CORPO DE BOMBEIROS (SYSBM), 2018).

Assim a equipe de suporte básico de vida deve estar preparada para fornecer o primeiro atendimento, devendo ser realizado com o máximo de conhecimento teórico-prático, para garantir uma abordagem com segurança e diminuir os riscos que ameaçam a vida do paciente (TEIXEIRA, 2014).

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 EDUCAÇÃO CONTINUADA EM SUPORTE BÁSICO DE VIDA PARA BOMBEIROS

Coimbra (2011) define traumatismo como o conjunto de alterações causadas por um agente físico em uma pessoa. De acordo com dados do Departamento de Informática do SUS (DATASUS) cerca de 130 mil pessoas morrem por trauma no Brasil ao ano e 450 mil ficam com sequelas graves como perda da locomoção, limitações na fala e na alimentação, além de apresentar dificuldades em estudar e trabalhar, sendo os acidentes de trânsito e a violência urbana as principais

causas de trauma (DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS (DATASUS) 2014).

O Atendimento Pré-Hospitalar (APH) representa toda e qualquer assistência realizada, direta ou indiretamente, fora do âmbito hospitalar, utilizando-se meios e métodos disponíveis, visando à manutenção da vida e à minimização de sequelas do traumatizado (MINAYO; DESLANDES, 2008). Conforme a Portaria nº 2048, de 05 de novembro de 2002, os serviços de APH móvel no Brasil contam com equipes de bombeiros militares para o desempenho destas atividades, em serviços normatizados pelo SUS, regulados e orientados pelas Centrais de Regulação, podendo realizar o SBV, com ações não invasivas obedecendo aos padrões de capacitação e atuação (BRASIL, 2002).

Assim a equipe de SBV deve estar preparada para fornecer o primeiro atendimento, devendo ser realizado com o máximo de conhecimento teórico-prático, para garantir atendimento com segurança e diminuir os riscos que ameaçam a vida do paciente (TEIXEIRA, 2014). Os bombeiros ao serem incluídos na corporação militar recebem formação para a prática no APH. Ainda, no processo de formação, busca-se oferecer a esses profissionais os conhecimentos científicos e técnicos adequados para atuar de maneira satisfatória no resgate às vítimas das urgências traumáticas (QUEIROZ; ARAÚJO; NASCIMENTO, 2012).

A abordagem eficaz aos pacientes vítimas de trauma depende da identificação das lesões ou das potenciais lesões e da utilização de boas habilidades de avaliação. Nenhuma ocorrência, cena ou doente é igual. Cada uma requer flexibilidade dos socorristas para agir e reagir às situações conforme elas progridem. A tomada de decisão acertada na preservação da vida vem de uma base sólida do saber das diretrizes e da calma do socorrista durante o atendimento. Lesões que não são óbvias, porém graves, podem ser fatais se não forem tratadas no local e a caminho do centro de trauma ou hospital apropriado (NATIONAL ASSOCIATION OF EMERGENCY MEDICAL TECHNICIANS (NAEMT), 2016).

Trazer para o centro das discussões os conceitos da rotina do atendimento e verificar possíveis falhas no processo de aprendizado podem possibilitar melhores abordagens e treinamentos para máximo desempenho e condições de atendimento consequentemente, diminuindo a insegurança desses profissionais, caso ocorra essa situação. A ausência de conhecimento nessa área por parte do bombeiro pode

impactar de forma direta e mesmo fatal ao indivíduo atendido (NATIONAL ASSOCIATION OF EMERGENCY MEDICAL TECHNICIANS (NAEMT), 2016).

O processo de criação do Sistema Integrado de Atendimento ao Trauma e Emergência (SIATE) teve início em 1989, e nesse período iniciou a elaboração de protocolos e fluxos que servem de base para o atendimento. No ano de 1996 ocorreu a expansão para o interior do Estado, iniciada com os municípios de Londrina, Ponta Grossa, Cascavel, Foz do Iguaçu, Maringá, Guarapuava e São José dos Pinhais e atualmente está presente em 52 municípios do Paraná (SERVIÇO INTEGRADO DE ATENDIMENTO AO TRAUMA E EMERGÊNCIA (SIATE), 2015).

Conforme preconizado pelo Ministério da Saúde, o Núcleo de Educação Permanente (NEP) se organiza como espaço de saber interinstitucional de formação, capacitação, habilitação e educação continuada de recursos humanos para as urgências, tendo como integrantes as secretarias Estaduais e Municipais de saúde, hospitais e serviços de referência na área de urgência, escolas de bombeiros e polícias, instituições de ensino superior, de formação e capacitação de pessoal na área da saúde, escolas técnicas e outros setores que prestam socorro à população, de caráter público ou privado, de abrangência municipal, regional ou estadual (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003).

E ainda seguindo exemplos como do SAMU que instituem o NEP, este é composto de uma equipe multiprofissional (médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem, condutores-socorristas e auxiliares administrativos) de trabalho que se constitui de uma avançada ferramenta de aprendizado (SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA (SAMU), 2011).

O NEP visa à capacitação, atualização e aperfeiçoamento de profissionais da área de urgência, saúde e da comunidade (escolas através de projetos sociais), promovendo ações de ensino, aprendizado e pesquisa em serviço, priorizando as suas aplicações nas ações de gestão, regulação em saúde, legislações, urgência e emergência, promoção da saúde, prevenção de agravos e crônicos (das violências e acidentes), das lesões e mortes no trânsito e das doenças crônicas não transmissíveis e vigilância em saúde e serve de base para a educação continuada a ser inserida na Instituição (SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA (SAMU), 2011).

De acordo com dados do sistema interno do Corpo de Bombeiros, durante o ano de 2018, ocorreram 257 atropelamentos na cidade de Maringá, e dessa forma o

bombeiro deve estar preparado para socorrer uma vítima politraumatizada, que precisa de uma abordagem primária, verificando etapas como o “ABCDE” da vida, englobando permeabilidade de vias aéreas, estabilização de coluna cervical, promoção de respiração efetiva e de qualidade, contenção de hemorragias, verificação de nível de consciência e estado neurológico e exposição da vítima, para procurar fraturas e constatar a necessidade da abordagem adequada a ser realizada (SISTEMA DE REGISTRO DE OCORRÊNCIAS E ESTATÍSTICA DO CORPO DE BOMBEIROS (SYSBM), 2018).

Também se verificou 56 ferimentos por arma branca, 52 por arma de fogo e 15 ferimentos por objeto cortante, o que determina que durante o atendimento o bombeiro precisa ser capaz de identificar e realizar com segurança curativos para cada finalidade ou mesmo iniciar compressões torácicas em caso de parada cardiorespiratória (SISTEMA DE REGISTRO DE OCORRÊNCIAS E ESTATÍSTICA DO CORPO DE BOMBEIROS (SYSBM), 2018).

Com 839 ocorrências do tipo queda de pessoa de mesmo nível, também se sugere a adequada busca de fraturas e a realização de estabilizações e imobilizações na vítima (SISTEMA DE REGISTRO DE OCORRÊNCIAS E ESTATÍSTICA DO CORPO DE BOMBEIROS (SYSBM), 2018).

### **3 DIAGNÓSTICO E DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA**

#### **3.1 DESCRIÇÃO GERAL DA ORGANIZAÇÃO**

O Corpo de Bombeiros é acionado através do telefone 193 e direciona ao atendimento as vítimas de trauma uma equipe especializada, que está à disposição 24 horas por dia a comunidade.

#### **3.2 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA**

Baseado nas legislações vigentes e constatado a não formação acadêmica na área da saúde, que não é obrigatória e nem requisito para trabalhar como bombeiro, além da realização de alguns treinamentos durante o ano de 2018 percebeu-se a existências de dúvidas quanto ao manejo com a vítima em atendimento básico de vida no trauma.

## 4 PROPOSTA TÉCNICA PARA SOLUÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

### 4.1 PROPOSTA TÉCNICA

Com o intuito principal de formular uma rotina de direcionamento de temas de treinamento e sua subdivisão, foi gerado um quadro que consta quais os treinamentos devem ser realizados no decorrer de um ano, e assim serem repetidos anualmente.

QUADRO 01 – CRONOGRAMA DE TREINAMENTO DO 5ºGB DE MARINGÁ – PR.

<b>Tema</b>	<b>Mês</b>
Abordagem primária	Janeiro
Abordagem secundária	Fevereiro
Desobstrução de vias aéreas	Março
Ressuscitação Cardio-Pulmonar	Abril
Imobilizações	Maio
Remoções	Junho
Bandagens	Julho
Trauma Raquimedular	Agosto
Trauma Músculo-esquelético	Setembro
Trauma de Tórax	Outubro
Trauma de Abdômen	Novembro
Trauma de Face	Dezembro

FONTE: A autora (2019).

#### 4.1.1 Plano de Implantação

Trata-se da elaboração de uma rotina de treinamentos, baseado em pesquisa bibliográfica aplicada, focada em temas referentes ao atendimento pré-hospitalar aos pacientes traumatizados.

A pesquisa aplicada é aquela em que o pesquisador tem a necessidade de conhecer para que possa aplicar imediatamente os resultados, sendo o objetivo contribuir para fins práticos buscando soluções para problemas reais encontrados no cotidiano através de ações concretas. Desta forma, sua utilização depende de conhecimentos gerados através de teorias e leis já existentes.

A elaboração da rotina teve como alicerce referências bibliográficas sobre o tema e as recomendações de legislações vigentes, os principais conceitos da



fundamentação teórica foram baseados em especial pelo Atendimento Pré-Hospitalar (APH).

A elaboração do quadro veio ao encontro às necessidades de padronização de critérios para atendimento ao trauma.

Além disso, também aconteceu uma análise no sistema SYSBM, o qual é responsável pelo registro e estatística dos dados de atendimento do corpo de bombeiros.

#### 4.1.2 Recursos

Quanto aos procedimentos adotados couberam revisão e embasamento bibliográfico, sendo definido um quadro de assuntos a serem abordados mensalmente por meio da enfermeira da Coordenação do SIATE, aos bombeiros através de palestras e treinamentos práticos a serem realizados nas subunidades.

#### 4.1.3 Resultados esperados

Espera-se que com os treinamentos haja segurança frente as tomadas de decisões e utilizações de técnicas adequadas nas abordagens por meio dos bombeiros, diminuindo a vulnerabilidade desses profissionais.

#### 4.1.4 Riscos ou problemas esperados e medidas preventivo-corretivas

Um fator importante nos treinamentos é a adesão, assim informar com antecedência os assuntos e datas em que serão realizados e mostrar a pertinência ao cotidiano dos bombeiros é essencial.

## 5 CONCLUSÃO

A definição dos temas exigiu a busca de informações sobre o assunto, especificamente no PHTLS, que aborda e padroniza as intervenções operacionais em ambiente pré-hospitalar à vítima de trauma.

Os assuntos elencados constituem a base para elaboração do quadro de treinamento a ser seguido pelo 5º Grupamento de Bombeiros de Maringá, com ênfase no número e tipo atendimentos realizados.

Para construção dessa rotina buscou-se explorar e selecionar os que ocorreram representatividade no ano de 2018 na cidade de Maringá. Após análise dos tipos de ocorrência referiu abordar os temas como abordagem primária, abordagem secundária, desobstrução de vias aéreas, RCP, imobilizações, remoções, bandagens, traumatismo raquimedular, trauma músculo-esquelético, trauma de tórax, trauma de abdômen e trauma de face, visando a qualidade e segurança dos bombeiros e vítimas durante o atendimento.

O cronograma de treinamentos se designa a atender as exigências da legislação vigente e proporcionar qualidade ao atendimento.

Os temas vigentes vêm de encontro com a realidade do atendimento pré hospitalar no trauma, principalmente da cidade de Maringá, no Paraná.

Permitiu novos conhecimentos pela autora, referente aos temas escolhidos e sendo capaz de trazer para o centro das discussões os conceitos e técnicas do atendimento a equipe de atendimento em urgência e emergência.

Almeja-se que este estudo, venha direcionar a abordagem de temas relevantes para treinamentos, podendo assim atualizar os bombeiros dentro de uma educação continuada para minimizar falhas no processo de abordagem as vítimas.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2048, de 05 de novembro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência.

**Ministério da Saúde.** Brasília, DF, 5 de nov.de 2002. Disponível em:

<[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt2048\\_05\\_11\\_2002.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt2048_05_11_2002.html)>.

Acesso em: 11 jan. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.864, de 29 de setembro de 2003. Dispõe sobre a instituição do componente pré-hospitalar móvel da Política Nacional de Atenção às Urgências, por intermédio da implantação de Serviços de Atendimento Móvel de Urgência em municípios e regiões de todo o território brasileiro: SAMU - 192. **Ministério da Saúde**, Brasília, DF, 29 set. 2003. Disponível em: <

[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2003/prt1864\\_29\\_09\\_2003.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2003/prt1864_29_09_2003.html)>.

Acesso em: 11 jan. 2019.

COIMBRA, R. S. M. **Emergências traumáticas e não traumáticas**: manual do residente e do estudante. São Paulo: Atheneu, 2001.

DEPARTAMENTO DE INFORMATICA DO SUS (DATASUS). **Atendimento especializado na "golden hour" é essencial para reduzir mortalidade e evitar sequelas em pacientes de trauma**. 2014. Disponível em:

<<http://datasus.saude.gov.br/noticias/atualizacoes/496-atendimento-especializado-na-golden-hour-e-essencial-para-reduzir-mortalidade-e-evitar-sequelas-em-pacientes-de-trauma>>. Acesso em: 09 jan. 2019.

MINAYO, M. C. S; DESLANDES, S. F. Análise da implantação do sistema de atendimento pré-hospitalar móvel em cinco capitais brasileiras. **Caderno Saúde Pública**, v.24, n.8, p. 1877-1886, 2008. Disponível em:

<<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/11091>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

NATIONAL ASSOCIATION OF EMERGENCY MEDICAL TECHNICIANS. NAEMT. **PHTLS**: atendimento pré-hospitalar ao traumatizado. 8. ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning. 2016.

QUEIROZ, J. H.; ARAÚJO, J. L.; NASCIMENTO, E. G. C. Conhecimento dos bombeiros no atendimento às vítimas de acidentes de trânsito. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**. v. 11, n. 1 , p. 01-17. 2017. Disponível em:

<[publicacoes.unigranrio.br/index.php/rcs/article/download/4091/2354](http://publicacoes.unigranrio.br/index.php/rcs/article/download/4091/2354)>. Acesso em: 08 jan. 2019.

SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA (SAMU). **Núcleo de Educação Permanente (NEP)**. 2011. Disponível em: <<https://www.cissulsamu.com.br/nep/missao>>. Acesso em: 22 dez. 2018.

SERVIÇO INTEGRADO DE ATENDIMENTO AO TRAUMA EM EMERGÊNCIA (SIATE). **Sistema Integrado de Atendimento ao Trauma e Emergência Completa 25 Anos de História**. 2015. Disponível em: <<http://www.bombeiroscascavel.com.br:2791/modules/news/article.php?storyid=1591>>. Acesso em: 10 dez. 2018.

SISTEMA DE REGISTRO DE OCORRÊNCIAS E ESTATÍSTICA DO CORPO DE BOMBEIROS (SYSBM). **Imprensa**. 2018. Disponível em: <[http://www.bombeiroscascavel.com.br/sysbmnew/menu\\_imprensa/](http://www.bombeiroscascavel.com.br/sysbmnew/menu_imprensa/)>. Acesso em 10 jan. 2019.

TEIXEIRA, A. **Capacitação da equipe de saúde que atua nas unidades de suporte básico do samu de Florianópolis no atendimento à pacientes em parada cardiorrespiratória**. 32 p. Monografia (Especialização em Enfermagem) - Centro de Ciências da Saúde. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/173115>>. Acesso em: 22 dez. 2018.

ZANELLA, L.C.H. **Metodologia de estudo e de pesquisa em administração**; Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2009.